

TITULACIÓN ÁCIDO-BASE

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE ÁCIDO ACÉTICO DE UN VINAGRE

Objetivo/s

Esta investigación esta diseñada para analizar el grado de acidez de una **solución muestra de vinagre**, medido en concentración, mediante una titulación con una **solución de hidróxido sódico valorante** (de concentración conocida).

Material

Erlenmeyer de 250 cm³, pipeta aforada de 10 cm³, bureta de 50 cm³,

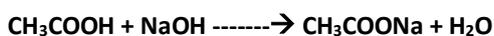
Muestra de vinagre, Solución de hidróxido sódico NaOH de 0,1 mol.dm⁻³, fenolftaleina

NOTA.- El vinagre debe diluirse antes de la titulación: pipetea 10 ml de la muestra de vinagre y lo echas a una probeta de 100 ml y acabas rellenando con agua hasta la escala de 100, con 90 mL de agua destilada

Procedimiento y montaje



- 1) Llena la bureta de **solución valorante de hidróxido sódico NaOH de 0,10 mol.dm⁻³** (si es posible previamente calibrado o factorizado)..
- 2) Pipetea 10 cm³ de solución muestra de vinagre (vale cualquier solución ácida, pero hay que tener cuidado con la número de la concentración) y se añadirlas al erlenmeyer. Añade 2 o 3 gotas de indicador fenolftalina (por encima de 9,5 la solución adquiere un color rosado).
- 3) Titula con la solución de hidróxido sódico hasta que cambia el color a rosado (tiene que ser la primera gota que cambie, ni antes ni despues. La reacción que tiene lugar:



- 4) Se repite al menos 4 veces y se saca el valor promedio.

TABLA DE DATOS BRUTOS

| Nº de titulación | 1 | 2 | 3 | 4 | Promedio |
|--|---|---|---|---|----------|
| Volumen de solución titulante de NaOH ± _____ cm ³ | | | | | |

Concentración NaOH valorante FACTORIZADA = _____

PROCESAMIENTO DE DATOS

- 5) ¿Cuál es la **concentración molar y g/l** de una muestra de vinagre (**ácido acético CH₃COOH**), si 10 cm³ de la misma gastan _____ cm³ de solución valorante de **hidróxido sódico (NaOH) 0,1 M**.

PRESENTACIÓN DE DATOS PROCESADOS

$$M_{\text{VINAGRE}} = \quad \text{mol.l}^{-1}$$

$$\text{g/l} = \quad \text{g.l}^{-1}$$

ANÁLISIS DE DATOS

